

2023年度冬期の冬道転倒事故－札幌市での救急搬送者数－

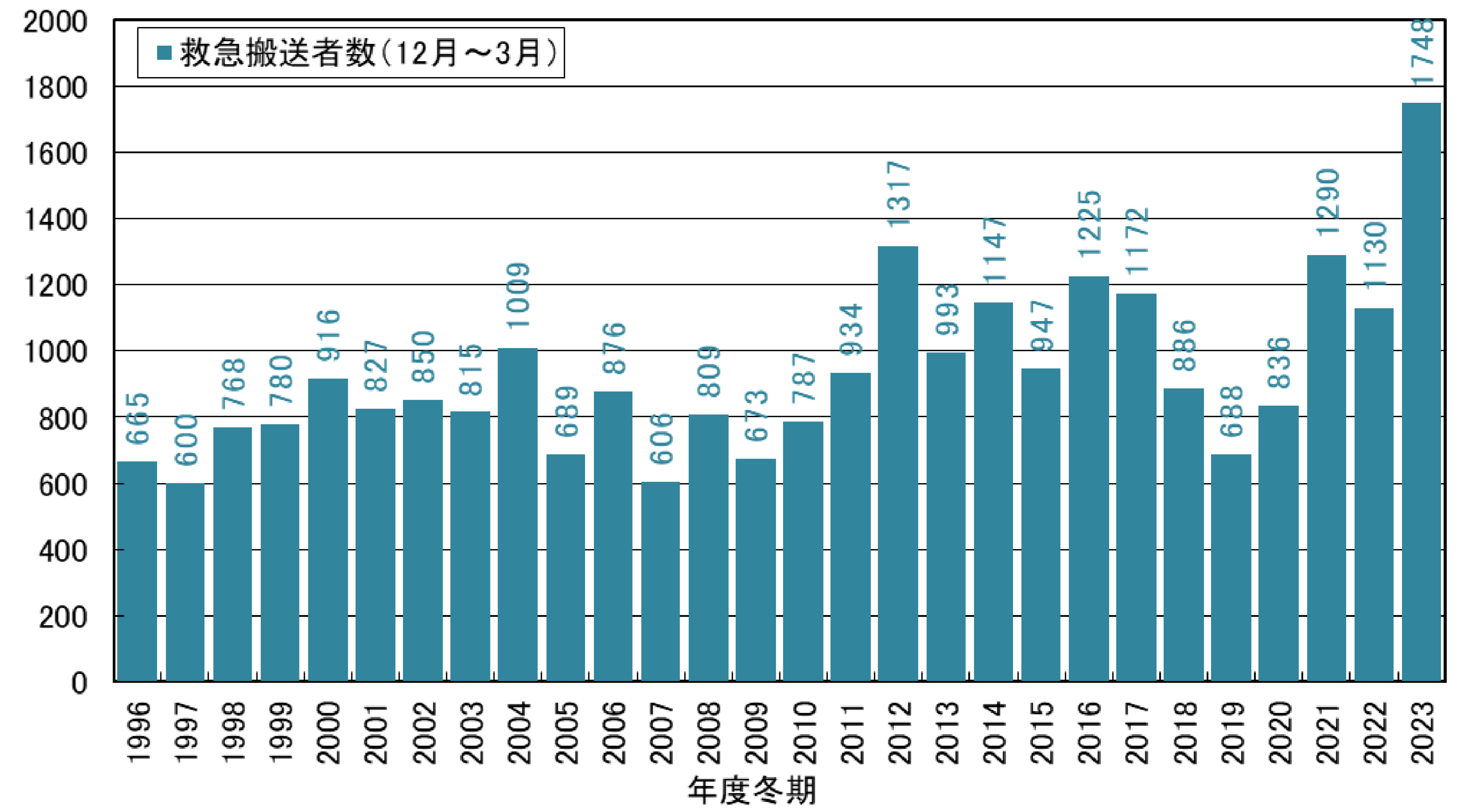


WL ウィンターライフ推進協議会

○永田泰浩, 金田安弘, 富田真未 (一般社団法人北海道開発技術センター)

調査の背景と目的

- 2022年度冬期までの札幌市における冬期の救急搬送者数は、2012年度冬期(以後“12月～3月”を冬期とする)の1317人が最多で、それ以降の更新はなかった。
- 2023年度冬期は、自己転倒による救急搬送者数が、12月～3月で1748人、11月～3月で1887人と過去最大の記録を一気に塗り替えた。
- 調査の目的:蓄積データとの比較を行って、2023年度冬期の救急搬送の特徴を把握し、過去最多となった要因を明らかにすること。

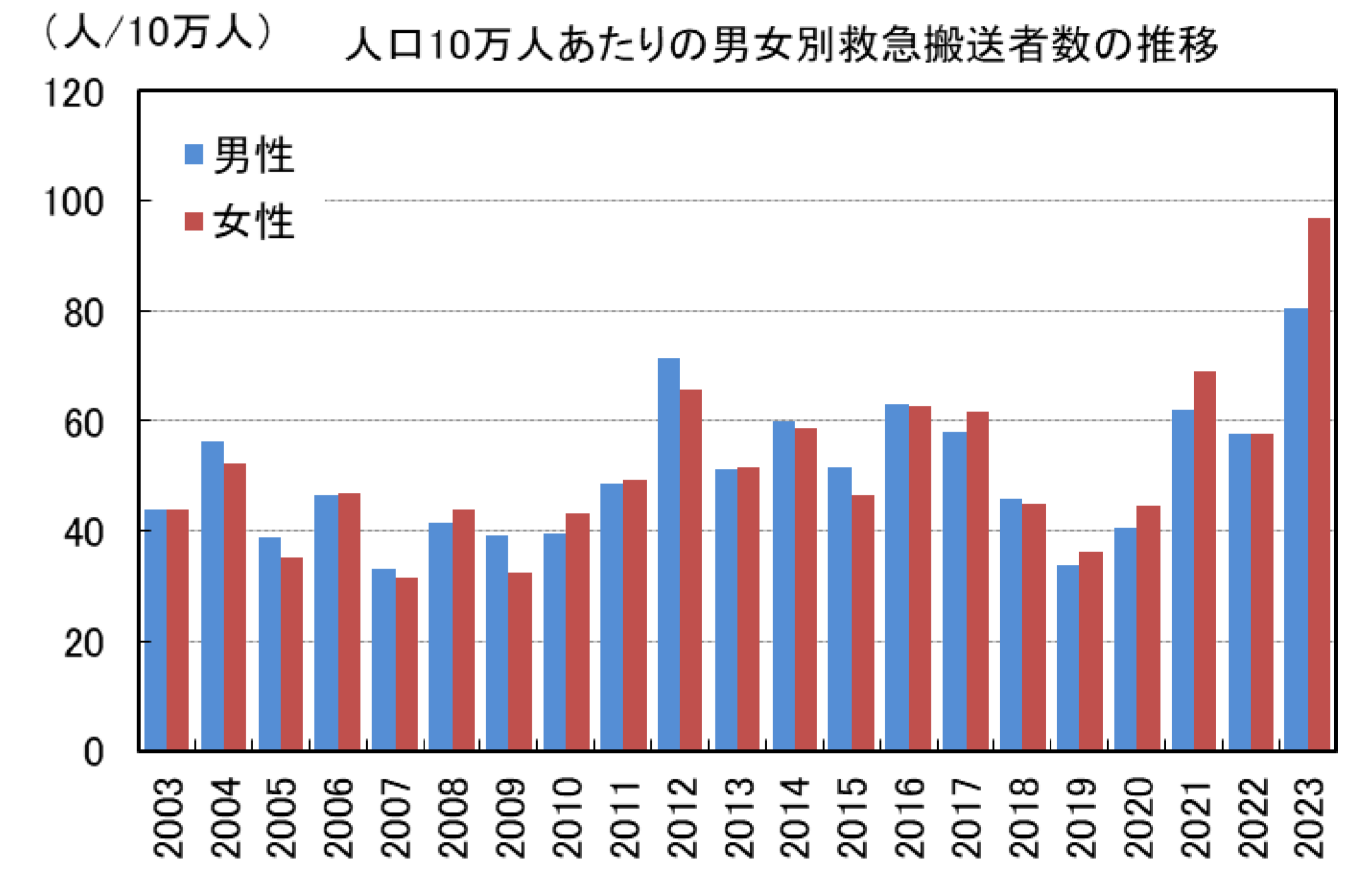
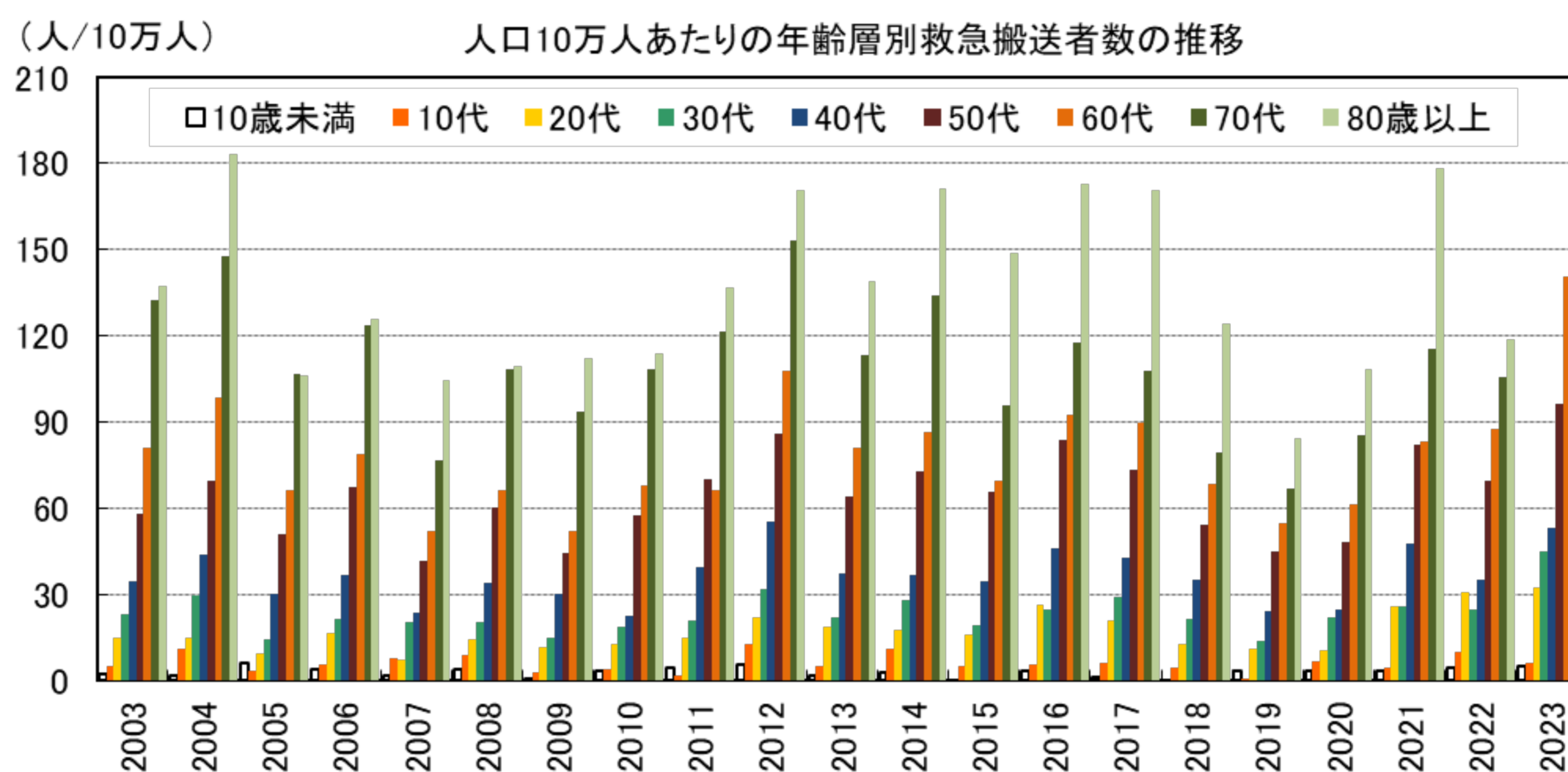
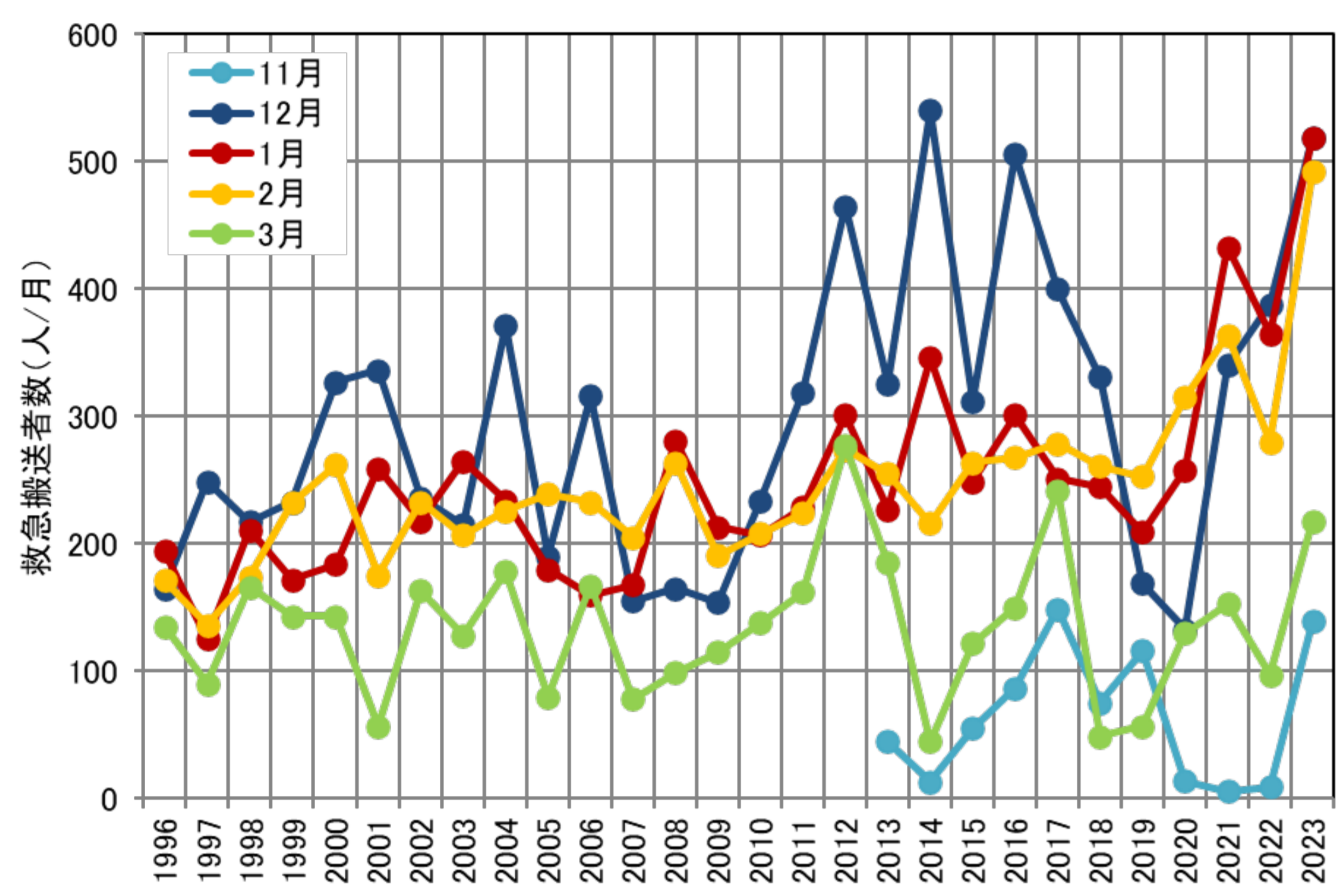


データについて

- 札幌市消防局が収集した1996年度冬期から2023年度冬期までの、28冬期の救急搬送データのうち、「雪道の自己転倒」に分類されたデータ。
- 救急搬送者データをご提供いただいた札幌市消防局様に深く御礼を申し上げます。

雪道での自己転倒による救急搬送者数の整理

- 月別では、12月が過去2番目の519人、1月が過去最多の519人、2月も過去最多の492人、3月が過去3番目の218人と、冬期を通じて救急搬送者が多かった。
- 札幌市内10区の区別、年齢層別については、全体的に多く、特徴は目立たなかったが、男女別については女性の救急搬送者数がやや多かった。



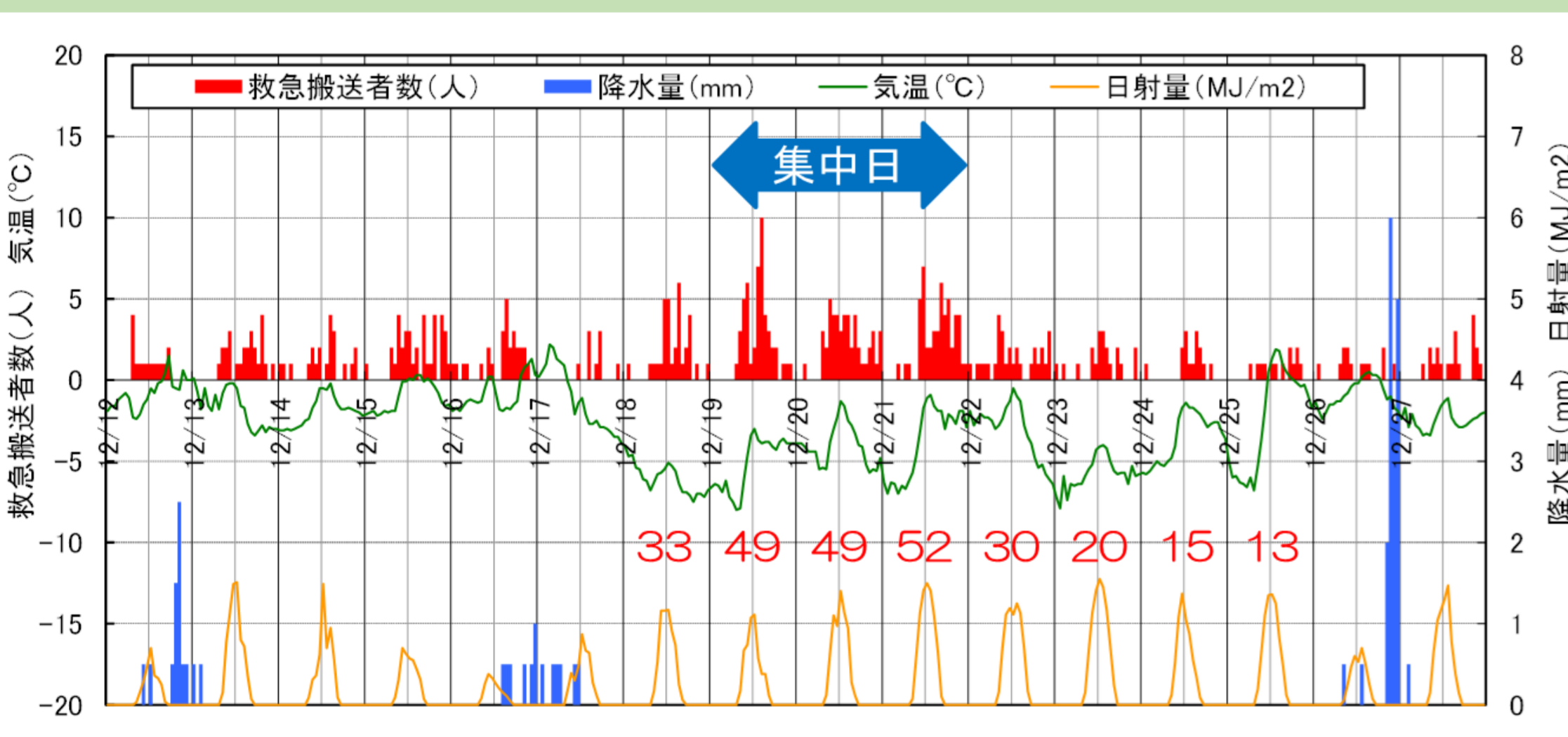
救急搬送者が急増した要因について

《2023年12月》

- 12月19日～21日の3日間で150人が救急搬送。(過去28冬期で8番目、9番目の救急搬送者集中日)

順位	年月日	日救急搬送者数
1	平成26年12月21日	163人/日
2	平成26年12月22日	84人/日
3	令和3年2月2日	77人/日
4	令和5年1月16日	57人/日
6	平成24年12月5日	57人/日
7	平成30年3月9日	56人/日
8	令和5年12月21日	52人/日
9	令和5年12月19日	49人/日
	令和5年12月20日	49人/日

- 12月17日の未明から午前中にかけて、みぞれや湿った雪が降り、午後から急激に気温が低下。
- 12月18日以降は気温が低く、好天が続いた。



2023年12月18日夜の状況(左:車道, 中:横断歩道, 右:歩道)

- 12月の救急搬送者数と各種要因の相関係数。
 - ・真冬日の日数:0.21
 - ・冬日の日数:0.18
 - ・平均気温:0.26
 - ・降雪の深さの合計:0.49

《2024年3月》

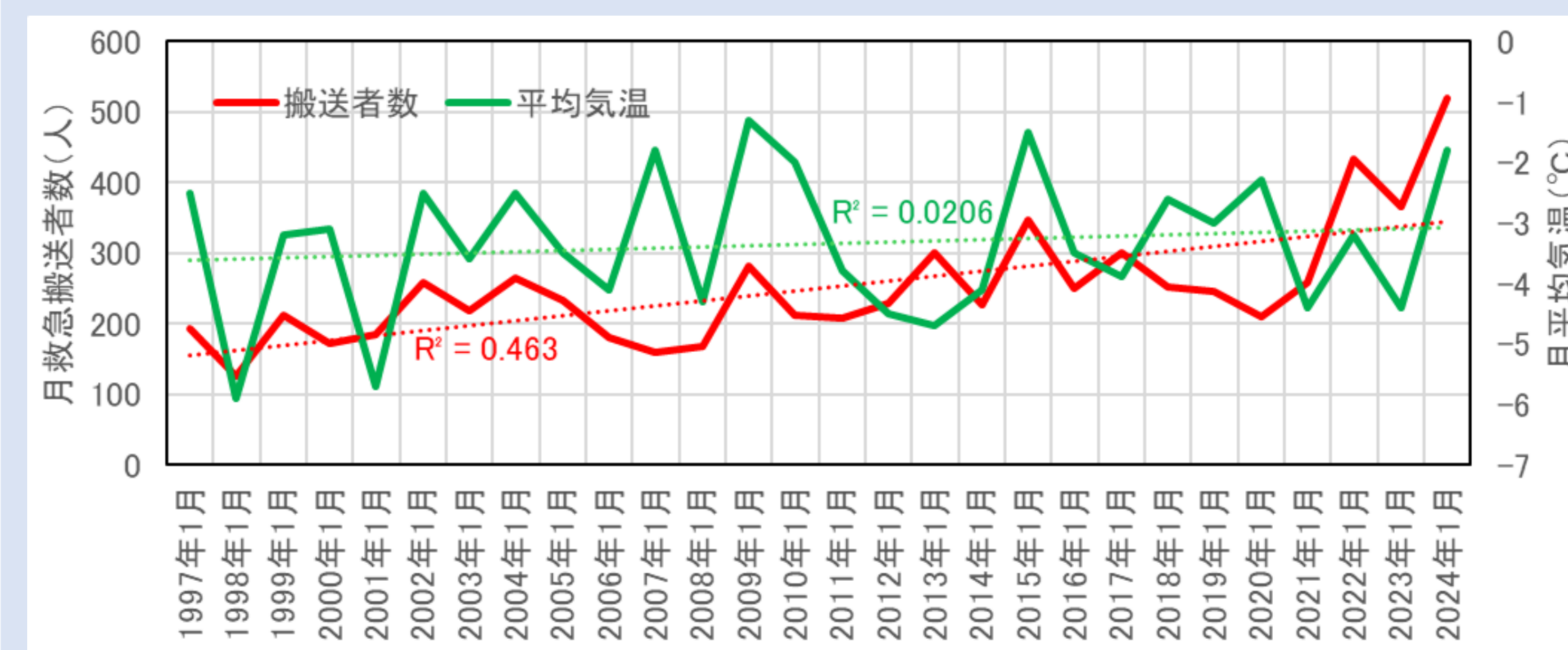
- 3月の救急搬送者数と各種要因の相関係数。
 - ・平均気温が低く、降雪が比較的多かった
 - ・真冬日の日数:0.52
 - ・冬日の日数:0.49
 - ・平均気温:-0.53
 - ・降雪の深さの合計:0.45

《2024年1月》

- 極端な集中日なし(35人, 31人, 30人が各1日)
- 直近3年が過去28冬期の搬送者数上位3傑を独占。⇒ 温暖化の影響??

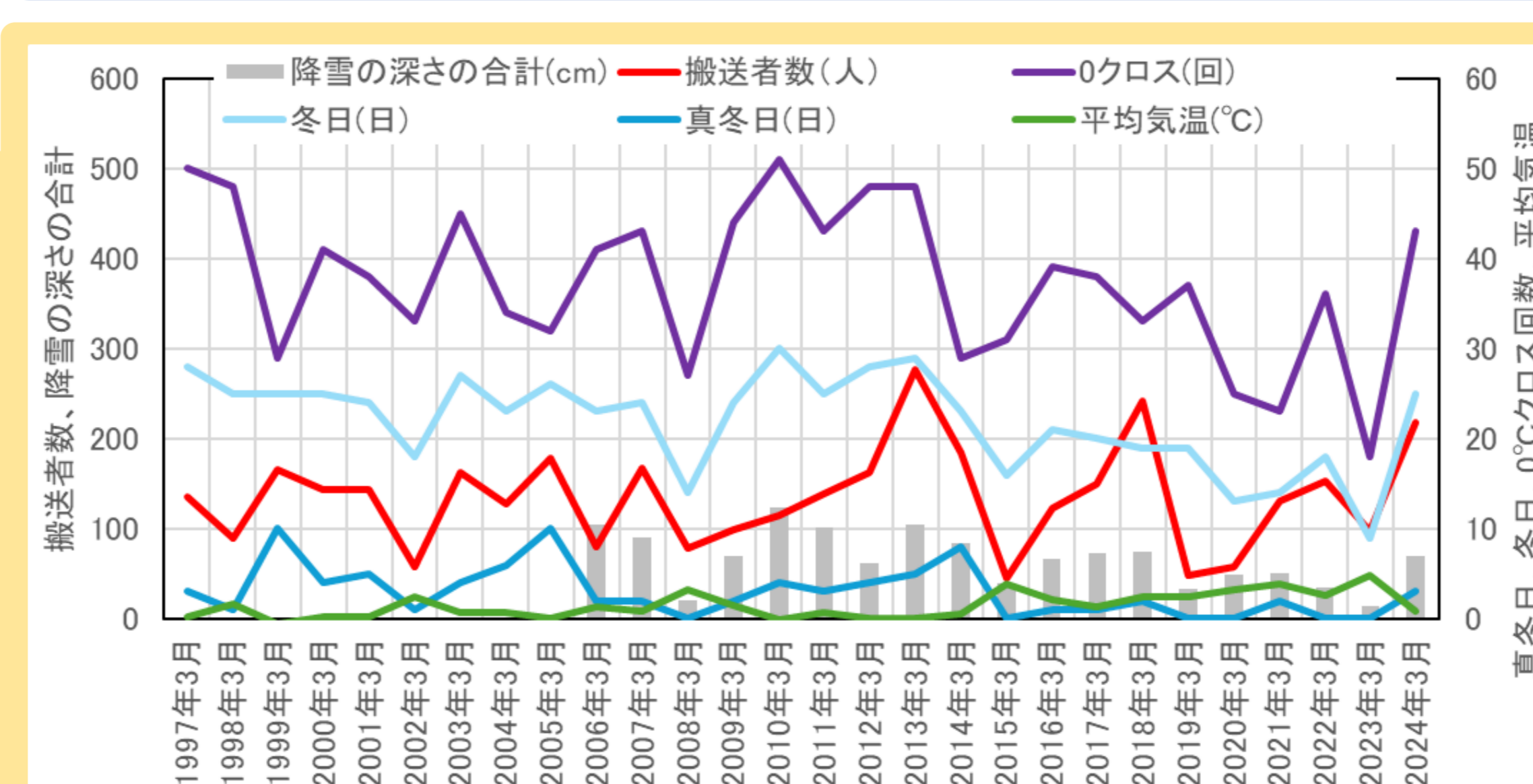
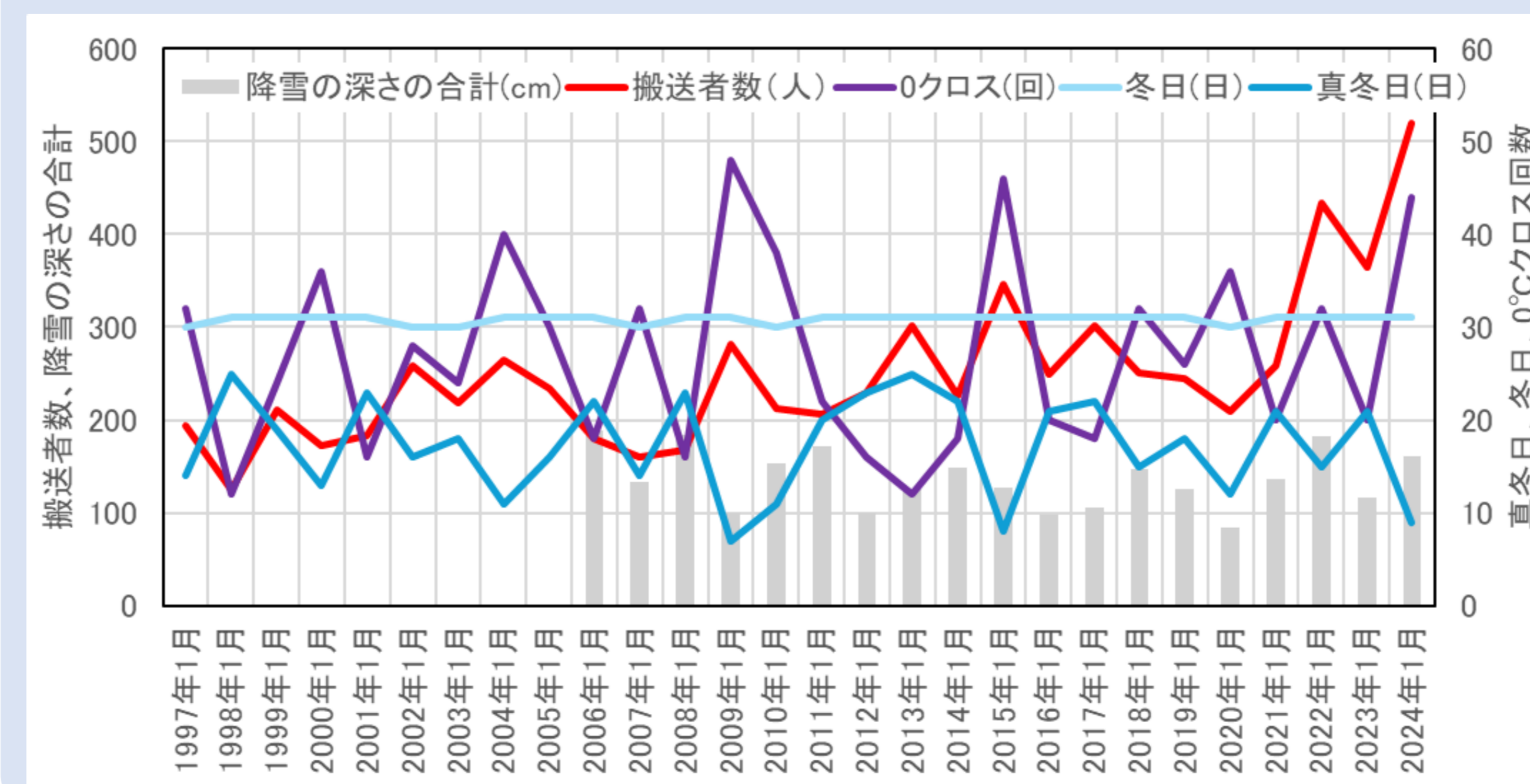
	月救急搬送者数	過去28冬期での比較	
		多発順位	平均との比較
2024年1月	519人	第一位	207%
2023年1月	365人	第三位	146%
2022年1月	433人	第二位	173%

- 平均気温の高い1月は搬送者がやや増える傾向だが、2022年や2023年の1月はあまり気温が高くない。



- 2024年1月は真冬日が9日で、2009年の7日、2015年の8日に次いで少なかった。

- 1月の救急搬送者数と各種気象要因の相関係数。
 - ・真冬日の日数:-0.35
 - ・冬日の日数:0.26
 - ・平均気温:0.31
 - ・降雪の深さの合計:0.03



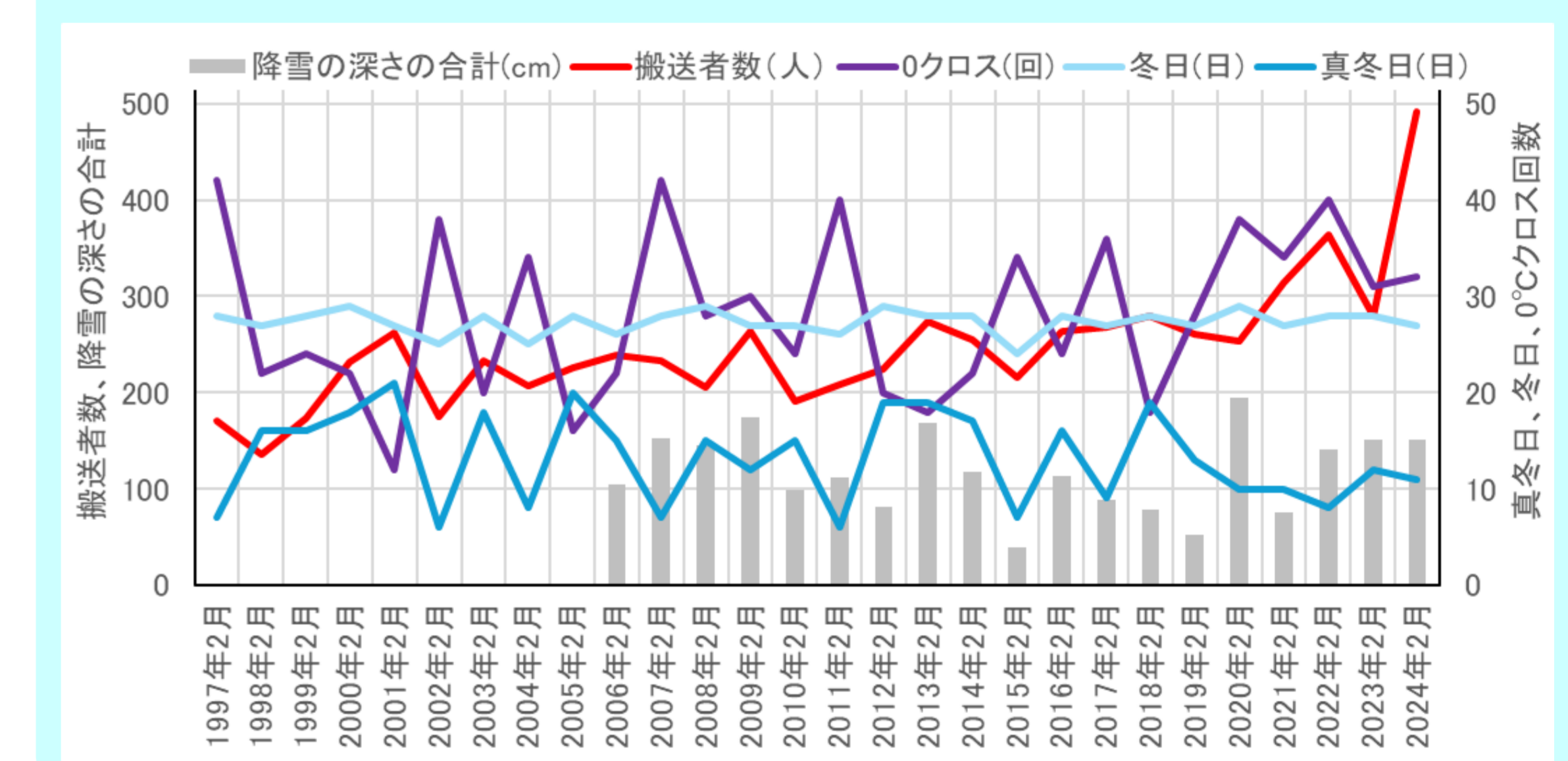
今後の課題

《2024年2月》

- 極端な集中日なし(41人, 38人が各1日)。
- 直近4年が過去28冬期の搬送者数上位4傑を独占。

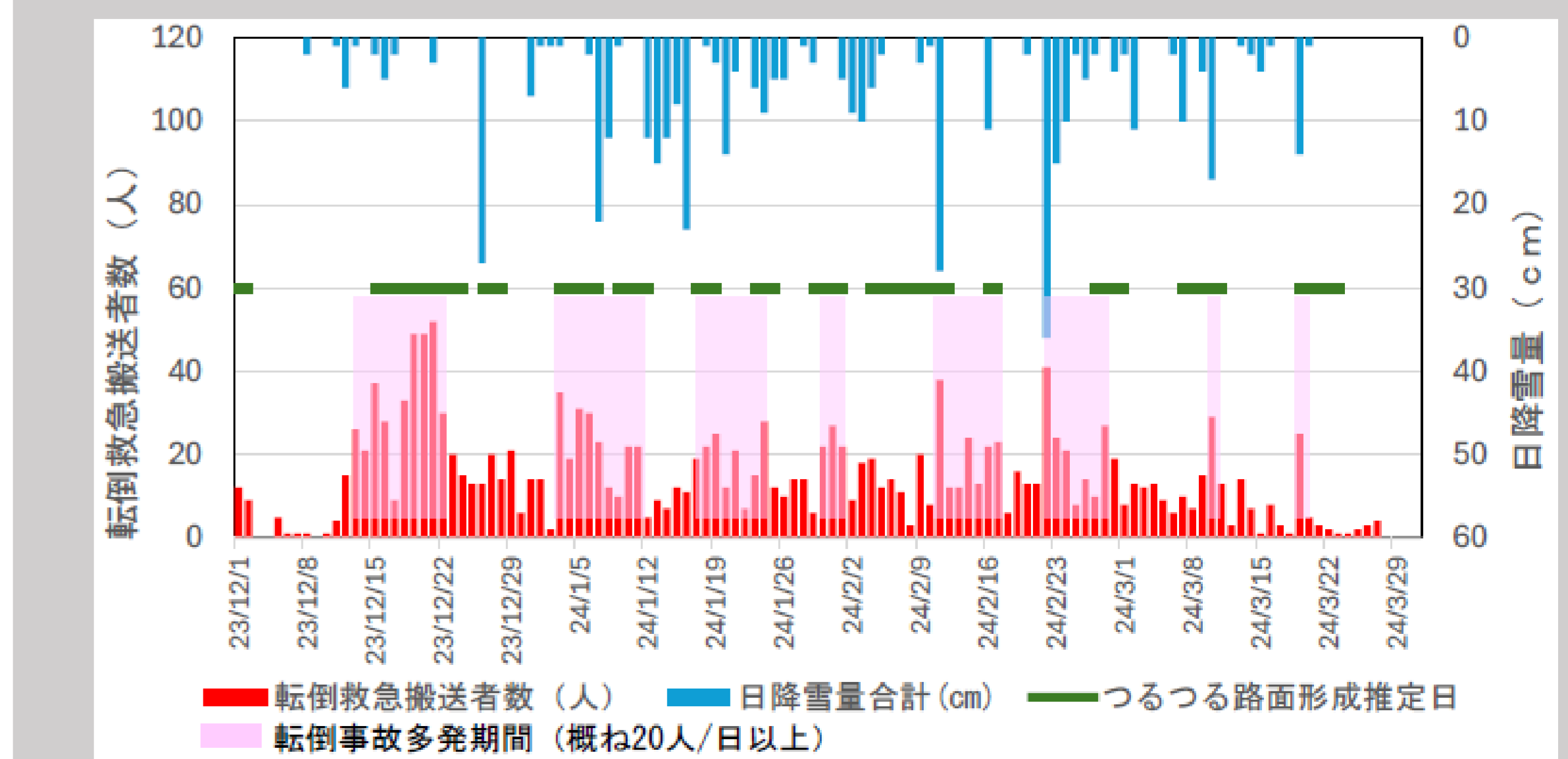
	月救急搬送者数	過去28冬期での比較	
		多発順位	平均との比較
2023年2月	492人	第一位	200%
2022年2月	280人	第四位	114%
2021年2月	364人	第二位	148%
2020年2月	315人	第三位	128%

- 2月の救急搬送者数と各種気象要因の相関係数。
 - ・真冬日の日数:-0.04
 - ・冬日の日数:0.11
 - ・平均気温:0.04
 - ・降雪の深さの合計:0.23



転倒者数との相関係数	気温			降雪
	平均気温	真冬日	冬日	月合計
12月	0.26	0.21	0.18	0.49
1月	0.31	-0.31	0.26	0.03
2月	0.04	-0.04	0.11	0.23
3月	-0.53	0.52	0.49	0.45

参考資料: つるつる路面形成推定日とあまり合致しない2月



金田安弘, 富田真未, 永田泰浩: 2023-24年冬期の冬道での転倒事故について(その2) - 冬道転倒救急搬送者数に基づく歩道のつるつる路面形成条件に関する一考察 - 雪氷研究会(2024・長岡)より

どうしょ! 2月! (-_-;)